Cambio del uso del suelo en el Chaco Subhúmedo: su influencia sobre las propiedades físicas

Land use change in the Subhumid Chaco region: its influence on soil physical properties

Osinaga*, N.[1, 3]; **Taboada, M.A.**[1, 2, 3]; **Álvarez, C.R.**[2]; **Castro, J.E.**[2]; **Nölting, T.**[4]

[1] **Universidad de Buenos Aires;** [2] **Instituto de Suelos INTA Castelar;** [3] **CONICET;** [4] **Grupo de Productores Gancedo – La Paloma**

* Autor de contacto: nosinaga@agro.uba.ar; Av. San Martín 4453 (CABA); 011-45248076

RESUMEN

El Chaco subhúmedo desde la década del ‘70 ha sufrido una fuerte agriculturización. El desmonte, sumado al monocultivo de soja y algodón, el manejo inadecuado, el paisaje suavemente ondulado y el clima subtropical subhúmedo o semiárido, intensificó la degradación física de los suelos. Los productores de la zona expresan que, en lotes con más de 20 años de uso agrícola, existe una disminución del rendimiento. El objetivo del trabajo fue evaluar el impacto de dicho manejo sobre propiedades físicas en Argiustoles y Haplustoles manejados con siembra directa en establecimientos del grupo de productores: “Gancedo – La Paloma”, ubicados al este del Departamento Moreno, provincia de Santiago del Estero. Se realizó un diseño factorial, con dos tipos de suelos y dos periodos de uso agrícola (6-7 años y más de 20 años). La tasa de infiltración, determinada con anillo simple, mostró elevado coeficiente de variación, por lo cual no se detectaron diferencias significativas entre usos, ni entre suelos. La densidad aparente (Da), determinada por el método del cilindro, en las capas 0-5 cm y de 5-10 cm es un 7% mayor ($p<0,05$) en los lotes con más de 20 años de uso agrícola (1,20 Mg m^{-3}), en relación con los de 6-7 años (1,12 Mg m^{-3}) y estuvo asociada con la presencia de estructura laminar. Los valores mayores de Da no alcanzaron el valor crítico de 1,5 Mg m^{-3}. La resistencia a la penetración (RP; 0-40 cm) estuvo linealmente relacionada con el contenido hídrico gravimétrico (CH) según: RP(MPa)=6,4 - 0,16 CH (dag kg^{-1}) (R^2=0,34). Esta función pone de manifiesto que el valor crítico (2 MPa) se alcanza con 27 dag kg^{-1} de CH. Los valores de RP corregidos a CH 28 dag kg^{-1} en el espesor 10-40 cm fueron significativamente ($p<0,05$) más altos en los suelos con más de 20 años de uso agrícola. Por debajo de los 25 cm se alcanzan valores de RP tan altos como 3,66 MPa. Se concluye que los resultados preliminares indican procesos de compactación y densificación por uso agrícola en los suelos estudiados.

Palabras clave:

Propiedades físicas; Chaco subhúmedo; años de agricultura

Keywords:

Soil physical properties; Subhumid Chaco; cropping periods